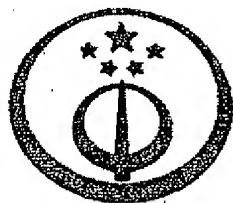


[19]中华人民共和国专利局

[11] 公开号 CN 1100369A



## [12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 94103290.6

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

B42B 4/00

[43]公开日 1995年3月22日

[22]申请日 94.2.28

[30]优先权

[32]93.9.13 [33]JP[31]054436

[71]申请人 日星文具株式会社

地址 日本东京

[72]发明人 小林英三

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 杨松龄

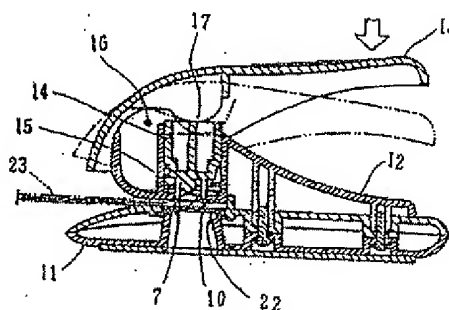
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 纸张装订工具

[57]摘要

一种纸张装订工具, 包括穿孔刃和辅助穿孔刃和其中所说的穿孔刃可穿出小孔3, 小孔的根部较窄, 头部较宽, 穿孔刃把原来是孔头部2的纸片头6切下并穿过那摞纸, 纸片头6连着与小孔3对应的纸片4, 与孔根部1对应的纸片根5的末端保持不断, 所说的辅助穿孔刃可穿出辅助小孔8, 辅助小孔8的方向与小孔3的方向不同, 辅助纸片9的一端保持不断, 辅助穿孔刃切下辅助小孔8的前端。



(BJ)第 1456 号

## 权 利 要 求 书

CPME944126

一种纸张装订工具，包括穿孔刀和辅助穿孔刀，其中所说的穿孔刀可以穿出小孔3，小孔3的孔根部1较窄，由穿孔刀头部前端切下的孔头部2较宽，穿孔刀把原来是孔头部2的纸片头6切下并穿过那摞纸，纸片头6连着与小孔3对应的纸片4，与孔根部1对应的纸片根5的末端保持不断，所说的辅助穿孔刀可以穿出辅助小孔8，辅助小孔8的方向与穿孔刀7穿出的小孔3的方向不同，对应于辅助小孔8的辅助纸片9是保持不断的，辅助穿孔刀切下辅助小孔8的前端。

## 说明书

CPME944126

## 纸张装订工具

本发明涉及一种把成叠的纸张装订成一体的纸张装订工具。

○ 这类纸张装订工具中，典型的例子是使用金属钉装订成叠纸张的订书机，最近出现了一种新型的订书机，它可以不使用金属钉装订纸张，这种订书机包括如图8所示的穿孔刀7。一摞成叠的纸23如图7所示折叠其角部，穿孔刀7可以穿出小孔3，小孔的孔根部1较窄，由穿孔刀头部前端切下的孔头部2较宽，穿孔刀把原来是孔头部2的纸片头6切下并穿过那摞纸，纸片头6连着与小孔3对应的纸片4，与孔根部1对应的纸片根5的末端保持不断。如果穿孔刀7如图9所示穿过一摞成叠的纸23，小孔3就如图7所示经切下纸片4而形成，如果小孔3的根部1被纸片4的纸片头6两侧卡住，那么就可以把纸张装订起来。对于不使用金属钉的订书机，要把一摞成叠的纸23要穿小孔3的部分折叠起来，结果使外表不美观。

○ 如果要装订的那摞纸不折叠，上层的纸片4就会如图11中箭头所示沿小孔3的根部滑动。

本发明的目的是提供一种装订部分不需要折叠的新型纸张装订工具。

为了实现上述目的，本发明纸张装订工具的特征是包括穿

孔刃和辅助穿孔刃，其中所说的穿孔刃可以穿出小孔3，小孔的孔根部1较窄，由穿孔刃头部前端切下的孔头部2较宽，穿孔刃把原来是孔头部2的纸片头6切下并穿过那摞纸，纸片头6连着与小孔3对应的纸片4，与孔根部1对应的纸片根5的末端保持不断，所说的辅助穿孔刃可以穿出辅助小孔8，辅助小孔8的方向与穿孔刃7穿出的小孔3的方向不同，对应于辅助小孔8的辅助纸片9是保持不断的，辅助穿孔刃切下辅助小孔8的前端。

通过把纸片4上的纸片头6两侧卡入小孔3的根部1，把纸张装订起来，避免了纸张的滑动，使纸张的端部不需要折叠。

图1是装订工具的整体剖示图；

图2是穿孔机构下部及挡板的透视图；

图3是穿孔刃穿小孔的剖示图；

图4是辅助穿孔刃穿辅助小孔的剖示图；

图5是一摞要装订纸张的透视图；

图6是一摞要装订纸张下表面的局部放大透视图；

图7是用现有订书机装订一摞纸的透视图；

图8是现有订书机穿孔刃结构的透视图；

图9是现有订书机在一摞纸上穿孔的示意图；

图10是现有订书机在一摞纸上穿孔的透视图；

图11是用现有订书机装订的纸张滑动透视图。

图中，1: 孔根部，2: 孔头部，4: 纸片，5: 纸片根，6: 纸片头，7: 穿孔刃，8: 辅助小孔，9: 辅助纸片，10: 辅助穿孔刃，14: 穿孔金属头，15: 弹簧，16: 轴，17: 吕块，18: 狭长的根部，19: 宽大

的头部。

下面参照附图说明最佳实施例。

如图1所示的本发明纸张装订工具，主要包括一个基座11，一个穿孔支座12，一个手柄13，一个穿孔金属头14和一个弹簧15。手柄13可转动地安装在穿孔支座12的轴16上，手柄13内有一吕块17，该吕块与金属穿孔头14相接触。

如图2所示，金属穿孔头14下端有三个排列的穿孔刃7，还有四个辅助穿孔刃10，辅助穿孔刃10的方向与穿孔刃7方向不同。穿孔刃7包括一个狭长的根部18和一个宽大的头部19，其断面如同一个箭头，其中头部19的一边向上倾斜。辅助穿孔刃10的尾部为一三角形。基座11位于金属穿孔头14的下方，挡板22安装在基座11上，其上带有可使穿孔刃7和辅助穿孔刃10从中穿过的孔20、21。

把一摞纸23放在基座11上的挡板22上，如果把手柄13按图1所示箭头方向按下，手柄13由于转轴的功能下压在穿孔金属头14上，穿孔刃7和辅助穿孔刃10就如图3、4所示穿过这摞纸。这样，纸张23穿出了如图5、6所示的孔3和辅助孔8。孔3包括由穿孔刃7上根部18切出的较窄的孔根部1以及由穿孔刃头部19切出的孔头部2，头部2与根部1是相连续的，其形状几乎为一箭头。由辅助穿孔刃10穿出的辅助孔8为一矩形。由于穿孔刃7和辅助穿孔刃10下端面是斜的，所以当它们切入成叠的纸时不会完全切下对应于孔3的纸片4和对应于辅助孔8的辅助纸片9，而是保持其一端不断。换句话说，纸片4包括原来是孔根部1的纸片根5，以及原来是孔

头部2的纸片头6，纸片根5的末端保持不断。另外，利用穿孔刀7和辅助穿孔刀10底面倾斜，纸片4前端的纸片头6和辅助纸片9的一端被切下并穿入那擦纸23的下表面。因为纸片4移动，使纸片头部朝小孔3的根部轻微移动，上层纸和纸片头6两侧卡在下层纸孔根部1的边缘。这样，上下层纸就不会相互移开。如果纸片根5和纸片头6移动，上、下层纸在根部的长度方向上滑动。那么在本发明中辅助8是与小孔3不同方向的，而且辅助纸片9一端与辅助孔8相连不断，所以完全避免了上述滑动。

#### 工业实用性

本发明不使用传统订书机所用的金属钉装订纸张是完全可靠的。另外，本发明不用象传统例子那样在要装订的部分折角，所以外表美观，并且完全避免了纸张的滑动。

# 说明书附图 CPMEP44126

图 1

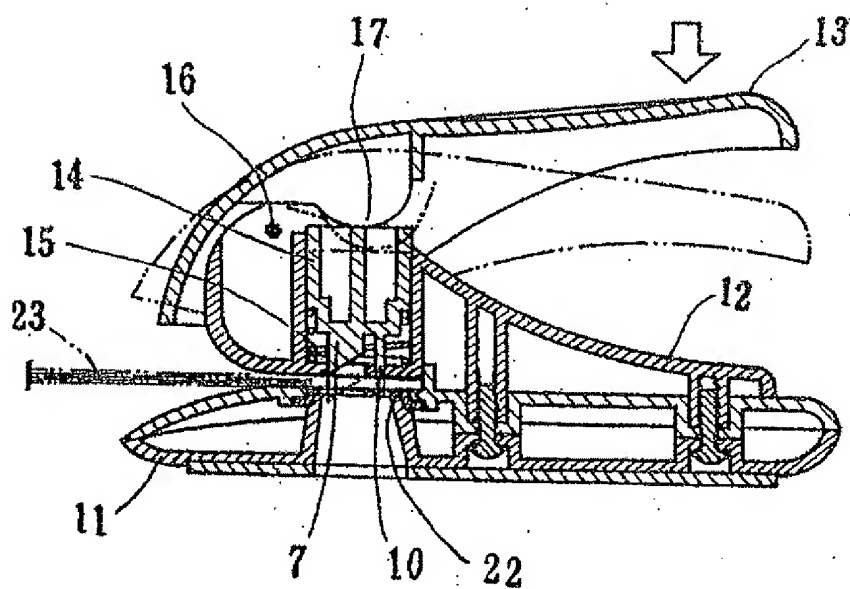


图 2

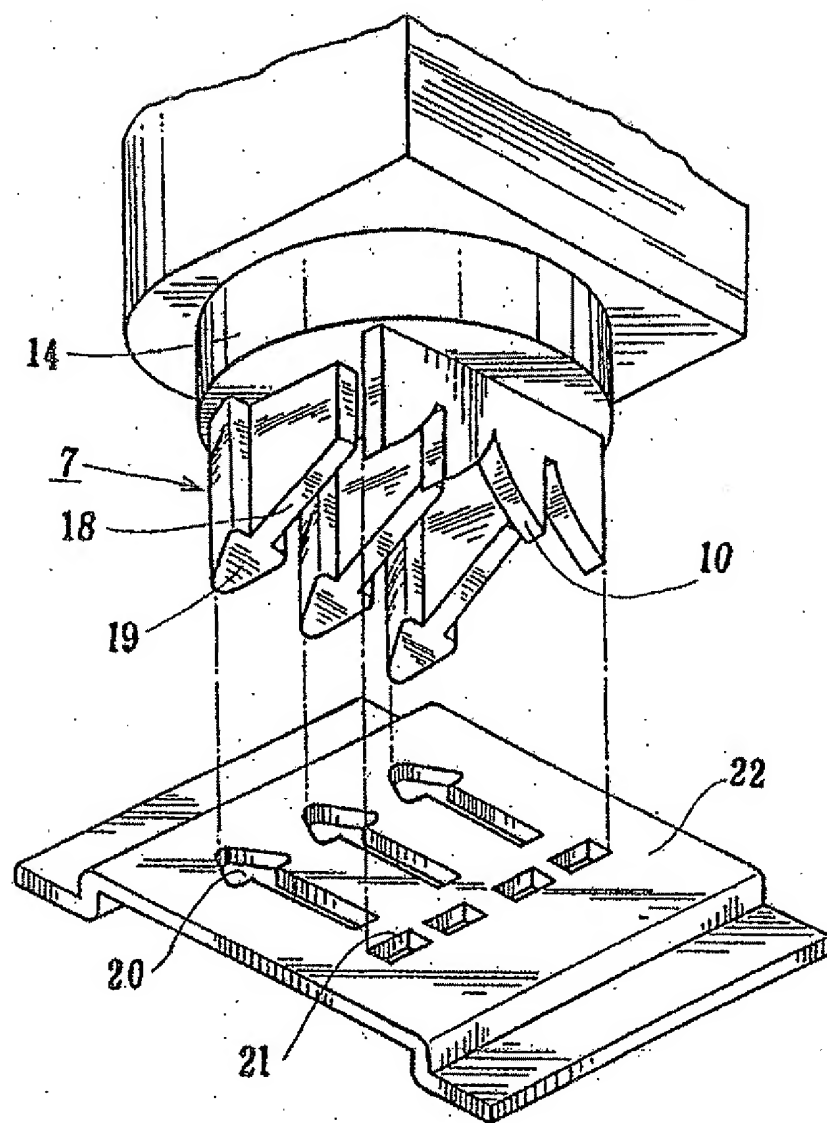




图 3

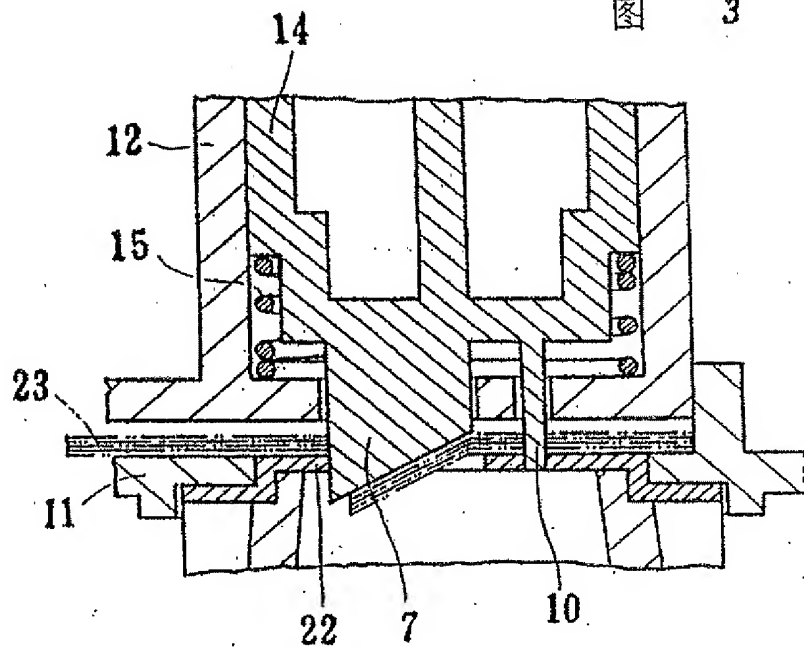


图 4

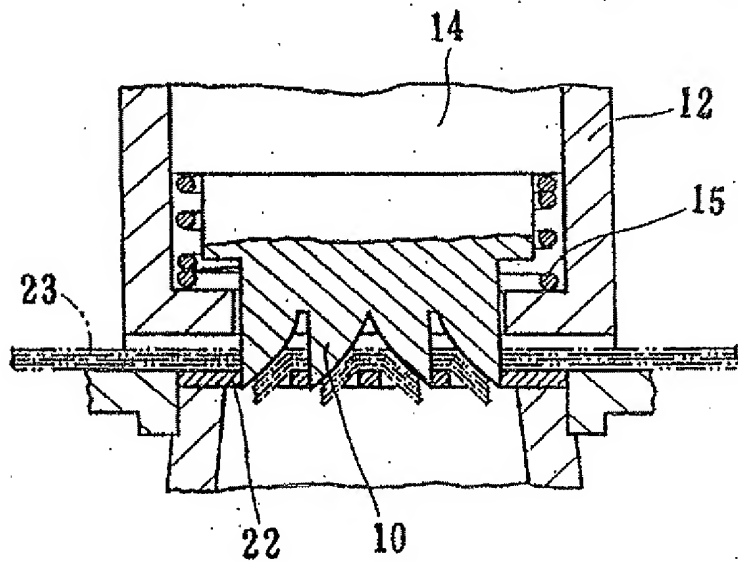


图 5

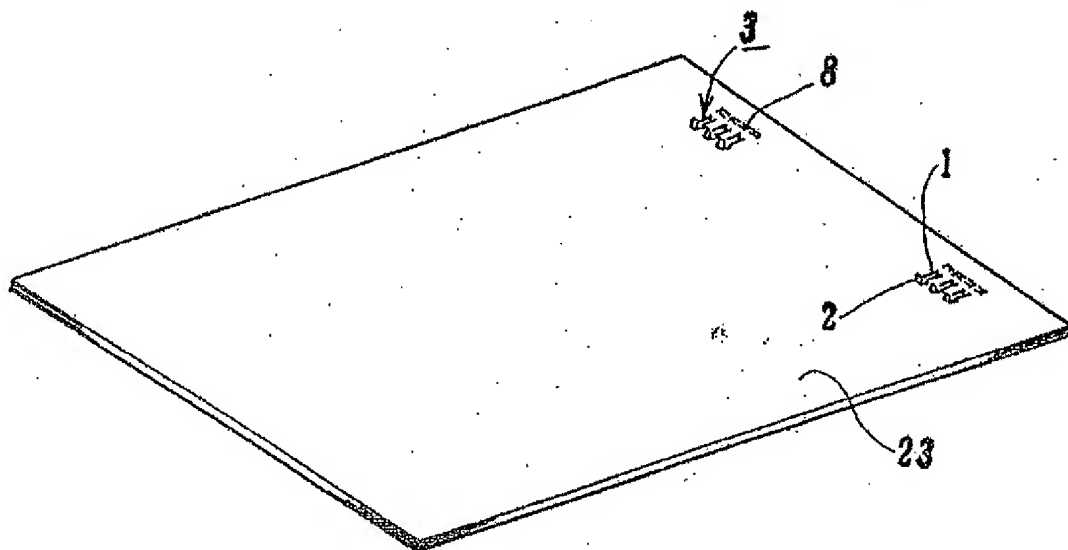
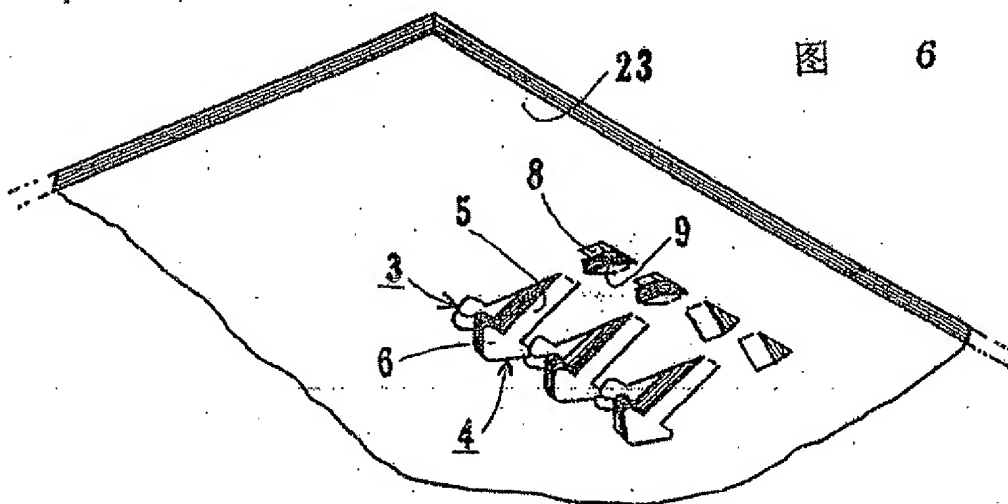


图 6



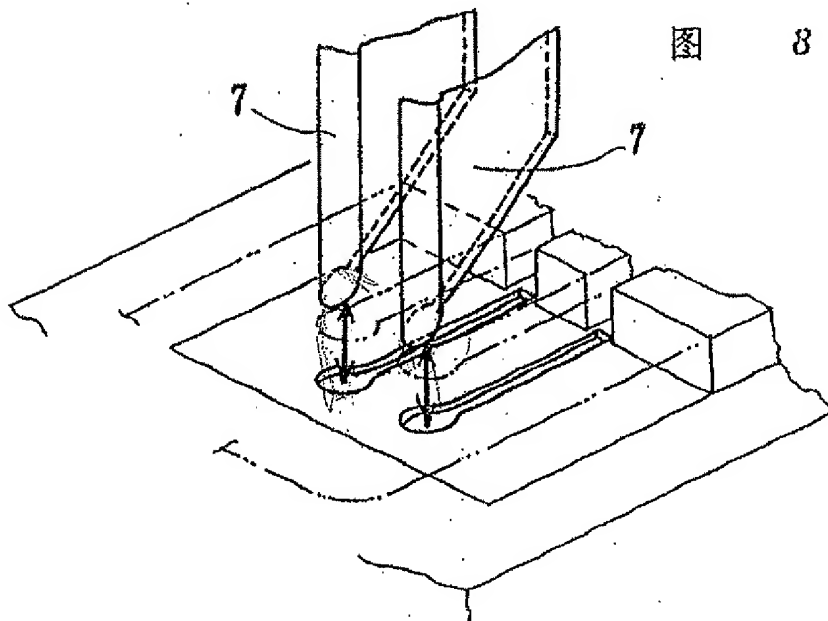
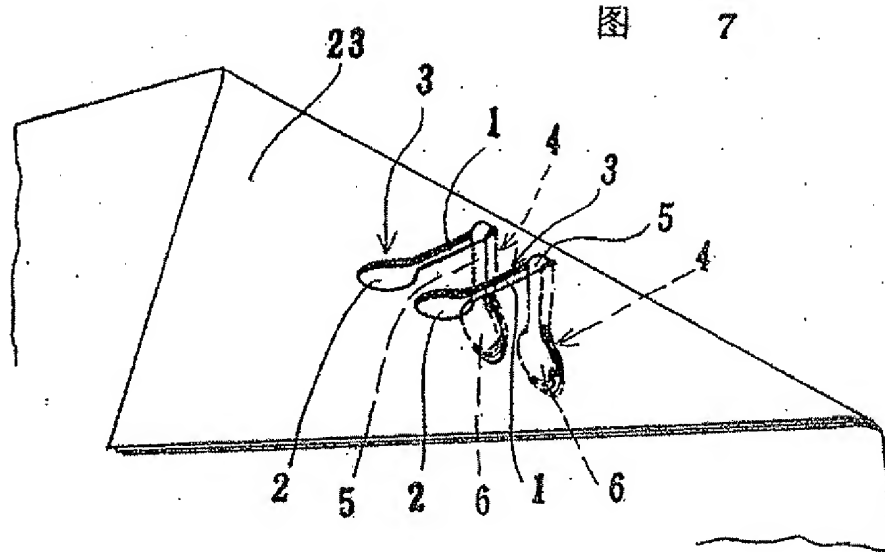


图 9

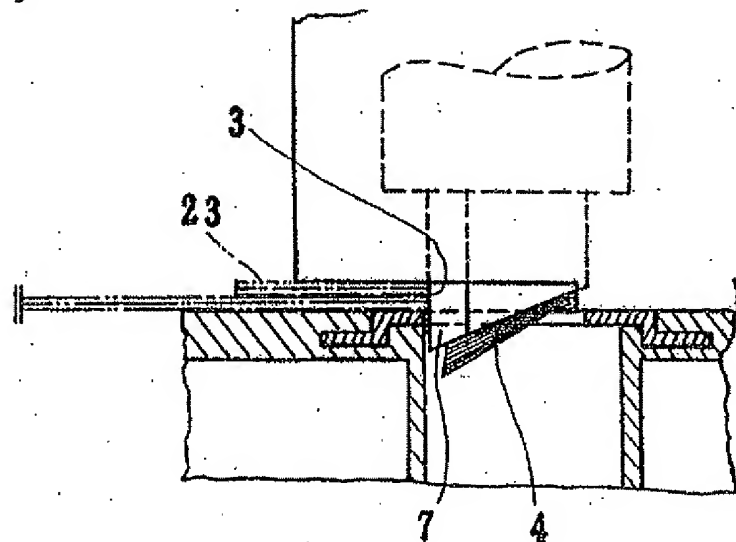


图 10

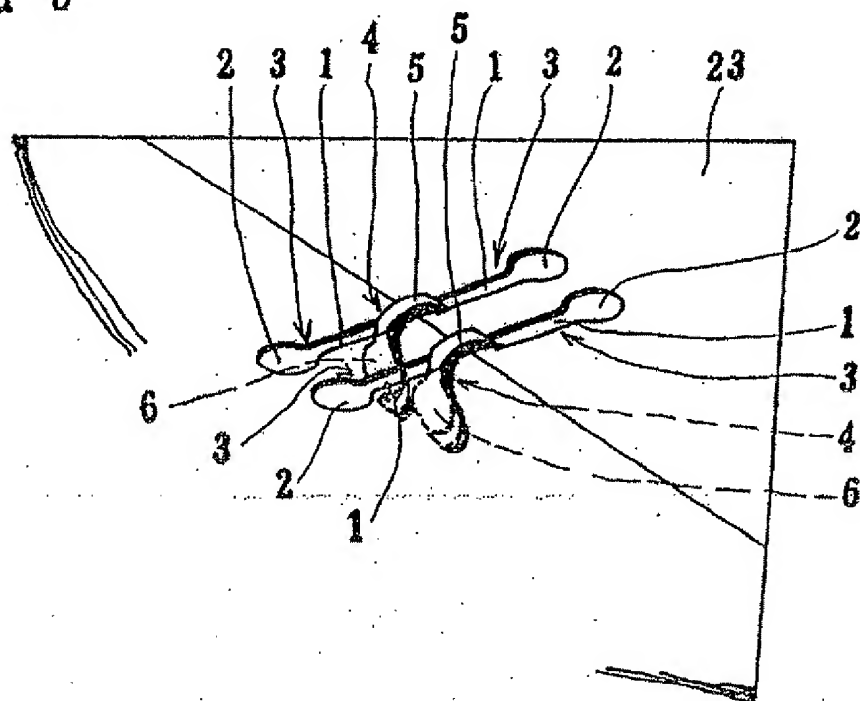


图 11

